



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **06153109 A**(43) Date of publication of application: **31.05.94**

(51) Int. Cl.

H04N 5/45
H04N 5/00
H04N 5/265
H04N 7/08
H04Q 9/00

(21) Application number: **04303364**(22) Date of filing: **13.11.92**(71) Applicant: **MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD**

(72) Inventor: **SHINODA MAYUMI**
TANAKA SHOTARO
KUROBE AKIO

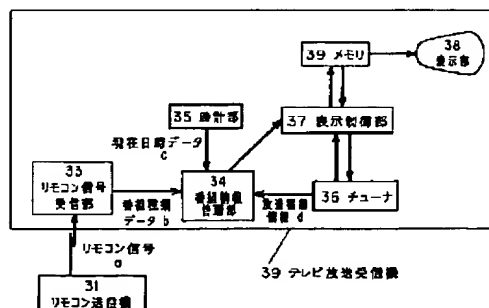
(54) **TELEVISION BROADCAST RECEIVER**

(57) Abstract:

PURPOSE: To simultaneously display a video image broadcast at present by a program kind designated through screen division and program information scheduled to be broadcast from now by designating the kind of the program through one operation of a remote control transmitter.

CONSTITUTION: A key 32 designating a kind of a program is provided in a remote control transmitter 31, a program information management section 34 retrieves program information scheduled to be broadcast from now and a channel broadcast at present based on a kind of the program inputted by a remote control transmitter 31 and outputs the retrieved information to a display control section 37. The display control section 37 divides the screen and displays the video signal broadcast at present and the program information scheduled to be broadcast from now on the screen. The display pattern is stored in a memory 39 and the channel broadcast at present to the tuner 36 is switched sequentially at a high speed and the video image is stored in the memory 39 to display all programs broadcast at present.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio



(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-153109

(43)公開日 平成6年(1994)5月31日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
H 0 4 N 5/45				
5/00	A	9070-5C		
5/265		7337-5C		
7/08	Z	9187-5C		
H 0 4 Q 9/00	3 0 1 E	7170-5K		

審査請求 未請求 請求項の数4(全 8 頁)

(21)出願番号 特願平4-303364

(22)出願日 平成4年(1992)11月13日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 篠田 真由美

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 田中 祥太郎

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 黒部 彰夫

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

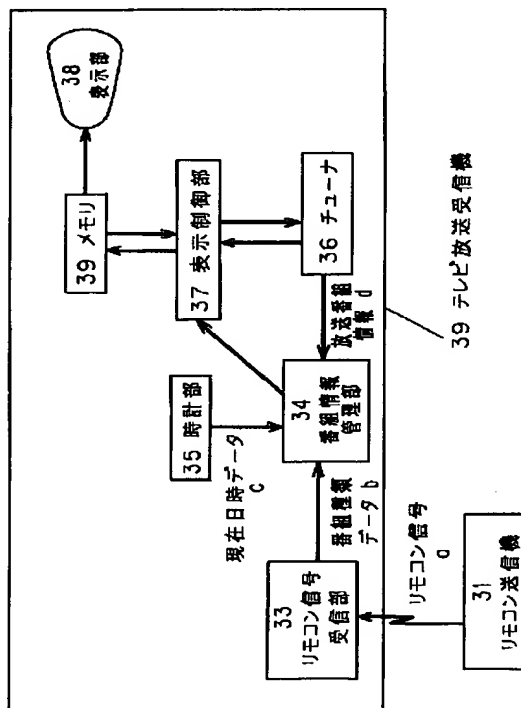
(74)代理人 弁理士 小鍛冶 明 (外2名)

(54)【発明の名称】 テレビ放送受信機

(57)【要約】

【目的】 番組の種類をリモコン送信機における一度の操作で行なうと、画面分割をして指定された番組種類で現在放送されている映像と今後放送予定の番組情報を同時に表示することを目的とする。

【構成】 リモコン送信機31に番組の種類を指定するキー32を設け、番組情報管理部34は放送番組情報dの中から、リモコン送信機31により入力された番組種類で、現在放送中のチャンネルと今後放送予定の番組情報を検索し、表示制御部37に出力する。表示制御部37は、画面を分割して、現在放送中の映像と今後放送予定の番組情報を表示する。表示画面はメモリ39に記憶されており、チューナ36に対して現在放送中のチャンネルを高速に順次切替え、その映像をメモリ39に記憶することによって、現在放送中の番組をすべて表示する。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】放送番組の種類を入力するキーを備えたりリモコン送信機とテレビ放送受信機を備え、前記テレビ放送受信機は、前記リモコン送信機からの信号を受信するリモコン信号受信部と、放送番組情報を管理する番組情報管理部と、時刻を計測する時計部と、テレビ放送を受信するチューナと、表示部と、画面情報を記憶するメモリ部と、前記チューナ、前記表示部を制御する表示制御部を備え、前記番組情報管理部はテレビ放送波に映像、音声信号と共に重畳して送信されてくる番組名、放送日時、チャンネル、番組の種類からなる放送番組情報から、前記リモコン送信機から入力された番組種類で現在放送されている番組のチャンネルと今後放送予定の番組情報を検索し、前記表示制御部から現在放送されている映像、および放送予定番組の番組情報を前記表示部に対して画面分割して同時に表示することを特徴とするテレビ放送受信機。

【請求項2】現在放送中の放送番組のチャンネル番号を番組種別毎に分類して記憶しておく記憶手段と、操作者が視聴したい番組種別を設定する番組種別設定手段と、視聴者がチャンネルの順次切り替えを指示するためのチャンネル切り替え手段と、前記チャンネル切り替え手段の操作に応じて順次前記番組種別設定手段により設定された番組種別として前記記憶手段に記憶されている前記チャンネル番号に、チューナを制御するチューナ制御手段とを備え、操作者のチャンネル切り替え操作に対して所定の番組種別の放送だけを順次表示することを特徴としたテレビ放送受信機。

【請求項3】テレビ放送受信機本体またはリモコン送信機に具備された一对のチャンネルアップキーとチャンネルダウンキーによりテレビ放送から所望の番組を選局するテレビ放送受信機またはビデオレコーダにおいて、テレビ放送の終了を検出する放送終了検出部と、前記放送終了検出部の出力信号の状態を監視しその状態に応じてチューナを制御するチャンネル制御部とを構成要素として含み、視聴者のチャンネル変更操作に対して前記チャンネル制御部が前記チューナを制御しチャンネルを変更した場合、変更されたチャンネルにおいて放送が終了しており、映像信号が入力していないことを前記放送終了検出部が検出し、これにより前記チャンネル制御部が更にチャンネルを変更することにより、放送終了チャンネルを飛ばして選局出来ることを特徴としたテレビ放送受信機。

【請求項4】請求項3記載のテレビ放送受信機のチャンネル制御部において、視聴中の放送が終了した場合に、前記チャンネル制御部が前記チューナを制御して順次放送中の番組を一定時間ずつテレビ画面に表示し、視聴者に別の放送番組を紹介しつつ、視聴者の選局を待つ機能を新たに付加したテレビ放送受信機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、番組表を表示したり放送終了後のノイズ画面を表示しないテレビ放送受信機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

(1)従来の番組表を表示するテレビ放送受信機としては、例えば特公平03-060371に記載されるものがあつた。以下、その構成について図5を参照しながら説明する。

【0003】入力回路11は、番組メモリ12に番組情報を入力する。キーボード13で、サーチ回路14にチャンネル指定信号を与える。時計回路15は日時の計数を行ない、現在の日時データをサーチ回路14へ出力する。サーチ回路14は、キーボード13からの指示にしたがって番組メモリ12の内容をサーチし、チューナ16に対して指定チャンネルの選択を指示することにより、テレビ回路17を介して指定チャンネルの映像を表示部18に表示する。

【0004】(2)従来の放送終了後のノイズ画面を表示しないテレビ放送受信機としては、例えば特公平03-064282に記載されるものがあつた。以下、その構成について図7を参照しながら説明する。

【0005】放送終了検出回路61では、VIF入力 of 振幅や、同期信号、輝度信号の有無から判断して放送終了を検出し、電源スイッチ制御回路62に対し放送終了検出信号を出力する。電源スイッチ制御回路62は、放送終了検出回路61からの放送終了検出信号が数分間継続した場合にのみテレビ放送受信機63の電源をオフする。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

(1)上記従来の技術(1)のような構成の装置では、番組の種類の指定をキーボードで行なうため入力が複雑になり、また、指定された種類の番組を現在放送中の番組からサーチするが、指定された種類の番組すべてを表示することはできない。また、この構成の装置では、キーボードにより指示する度に操作者の意志とは無関係に該当番組すべてを順次自動的に表示するため、内容を把握する前にチャンネルが切り替わったり、不必要なもので一定時間操作者に見せてしまうといった問題があつた。請求項1記載の発明は、番組の種類の指定をリモコン送信機における一度の操作で行ない、また、画面分割をして現在放送されている映像と今後放送予定の番組情報を同時に表示することを目的とし、請求項2記載の発明は、操作者が設定した番組種別に合致した内容の放送番組のみを操作者がチャンネル切り替え操作を行う毎に、順次一番組ずつ画面に表示することを目的とする。

【0007】(2)上記従来の技術(2)のような構成の装置では、テレビ放送の終了を検出し、テレビ放送が

終了すると電源が切れるが、請求項3記載の発明は、チャンネルアップキー、チャンネルダウンキーの操作により放送終了チャンネルを飛ばして選局できることを目的とし、請求項4記載の発明は、テレビ放送が終了しても電源は切れず、まだ放送を行なっているチャンネルに一定時間ずつ順次切替え、放送中の番組を紹介することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

(1) 請求項1記載の発明は、上記目的を達成するために、放送番組の種類を入力するキーを備えたリモコン送信機とテレビ放送受信機から構成され、前記テレビ放送受信機は放送番組情報を管理する番組情報管理部と、チューナ、表示部を制御する表示制御部を備え、前記番組情報管理部がテレビ放送波に映像、音声信号と共に重畳して送信されてくる番組名、放送日時、チャンネル、番組の種類からなる放送番組情報から、前記リモコン送信機から入力された番組種類で現在放送されている番組のチャンネルと今後放送予定の番組情報を検索し、前記表示制御部が現在放送されている映像、および放送予定番組の番組情報を前記表示部に対して画面分割して同時に表示するものである。

【0009】(2) 請求項2記載の発明は、上記目的を達成するために、現在放送中の放送番組のチャンネル番号を番組種別毎に分類して記憶しておく記憶手段と、操作者が視聴したい番組種別を設定する番組種別設定手段と、視聴者がチャンネルの順次切り替えを指示するためのチャンネル切り替え手段と、前記チャンネル切り替え手段の操作に応じて順次前記番組種別設定手段により設定された番組種別として前記記憶手段に記憶されている前記チャンネル番号に、チューナを制御するチューナ制御手段とで構成され、操作者のチャンネル切り替え操作に対して所定の番組種別の放送だけを順次表示するものである。

【0010】(3) 請求項3記載の発明は、上記目的を達成するために、テレビ放送の終了を検出する放送終了検出部と、前記放送終了検出部の出力信号の状態を監視しその状態に応じてチューナを制御するチャンネル制御部とを構成要素として含み、視聴者のチャンネル変更操作に対して前記チューナを制御しチャンネルを変更した場合、変更されたチャンネルにおいて放送が終了しており、映像信号が入力していないことを前記放送終了検出部が検出し、これにより前記チャンネル制御部が更にチャンネルを変更することにより、放送終了チャンネルを飛ばして選局するものである。

【0011】(4) 請求項4記載の発明は、上記目的を達成するために、視聴中の放送が終了した場合に、前記チューナを制御して順次放送中の番組を一定時間ずつテレビ画面に表示し、視聴者に別の放送番組を紹介しつつ、視聴者の選局を待つものである。

【0012】

【作用】

(1) 請求項1記載の発明によれば、上記のように、リモコン送信機に番組の種類を入力するキーを設けたので、リモコン送信機における一度の操作で番組の種類の指定を行なうことができ、また、番組情報管理部が、放送番組情報からリモコン送信機で入力された番組種類で現在放送されている番組のチャンネルと今後放送予定の番組情報を検索し、表示制御部が、現在放送されている映像および放送予定番組の番組情報を表示部に対して画面分割して同時に表示するので、指定した種類の番組で、現在放送中の映像と今後放送予定の番組情報を合わせて一目で見ることができるものである。

【0013】(2) 請求項2記載の発明によれば、上記のように、操作者が設定した番組種別類に合致した内容の放送番組のみを、操作者がチャンネル切り替え更操作を行うた毎に順次一番組ずつ画面に表示できる。

【0014】(3) 請求項3記載の発明によれば、上記のように、チャンネル制御部が放送終了検出部の出力信号の状態を監視し、チャンネルアップキー、チャンネルダウンキーの操作によりチャンネルを変更した場合、選択されたチャンネルで放送が終了していた場合に更にチャンネルを変更するので、放送終了チャンネルを飛ばして選局できるものである。

【0015】(4) 請求項4記載の発明によれば、上記のように、視聴中の放送が終了した場合に、チューナを制御して順次放送中の番組を一定時間ずつテレビ画面に表示するので、視聴者に別の放送番組を紹介しつつ、視聴者の選局を待つことができるものである。

【0016】

【実施例】

(1) 以下、請求項1記載の発明の実施例について図1、図2、図3を参照しながら説明する。

【0017】図1はテレビ放送受信機の構成を示した図面である。図2はリモコン送信機31のキー配列を示した図面である。リモコン送信機31には、番組の種類を指定するキー32が設けてあり、このキー32を操作することにより、リモコン送信機31からリモコン信号aが送信される。リモコン信号受信部33はこのリモコン信号aを受信して、番組情報管理部34に対して、どのような番組の種類が指定されたかを示す番組種類データbを出力する。時計部35は現在の日時を計測し、現在日時データcを番組情報管理部34に対して出力する。番組情報管理部34は、テレビ放送波に映像、音声信号と共に重畳して送信されてくる番組名、放送日時、チャンネル、番組の種類からなる放送番組情報dを、チューナ36から分配し、記憶する。そしてリモコン信号受信部33から入力された番組種類データbと、時計部35から入力された現在日時データcに基づき、放送番組情報dの中から指定された番組種類で、現在放送中のチャンネルと今後放送予定の番組情報を検索し、表示制御部37

に対して、現在放送中のチャンネルと、今後放送予定の番組情報を出力する。表示制御部37は、番組情報管理部34からの入力により、表示部38に対し画面を分割して、現在放送されている映像と、今後放送予定の番組の番組情報を表示する。表示画面はメモリ39に記憶されており、チューナ36に対して、現在放送中のチャンネルを高速に順次切替え、その映像をメモリ39に記憶することによって、現在放送中の番組をすべて表示する。また、今後放送予定の番組については、その内容をキャラクタ表示で行なう。

【0018】上記構成において、動作を説明する。例えば、リモコン送信機31に設けられた「スポーツ」のキー32を操作した時、リモコン送信機31から「スポーツ」キー32に対応するリモコン信号aが送信され、リモコン信号受信部33がこれを受信し、番組情報管理部34に対し「スポーツ」番組を指定されたことを出力する。番組情報管理部34は、時計部35から現在の日時、例えば「92年10月10日19時00分」という現在日時データcを受けとり、チューナからの放送番組情報dの中から、現在放送中のスポーツ番組と、今後放送予定のスポーツ番組を検索し、これを表示制御部37に対し出力する。表示制御部37は、図3で示すように画面を分割し、現在放送されている映像40と今後放送予定の番組の番組情報41を表示する。例えば、現在放送中のスポーツ番組が「4ch」と「10ch」であれば、チューナ36に対して、チャンネルを「4ch」と「10ch」とに高速に順次切替えその映像をメモリ39に記憶し、これを表示部38に順次出力することによって、現在放送中の番組をすべて表示する。

【0019】(2)以下、請求項2記載の発明の実施例について、図4を参照しながら説明する。

【0020】図4において、401は記憶手段、402は番組種別設定手段、403はチャンネル切り替え手段、404は制御手段である。また、図4において、11から18は従来例と同じ構成であるのでここでは省略する。

【0021】次に、本実施例の動作について説明する。入力回路11は、チャンネル番号、放送時間、番組種別といった番組情報を入力する手段であり、ICカードやCD-ROMといった記憶媒体を利用しても良いし、また、放送信号を利用して放送局から送られてくる情報を利用してもよい。番組メモリ12は、入力回路11から入力された番組情報を記憶している。サーチ回路14は、時計回路15が示す現在時間に該当する番組をサーチし、番組種別毎にチャンネル番号を番組メモリ12により読みだし、分類して記憶手段401に記憶させる。番組種別設定手段402は、操作者が見たい番組種別、例えばニュースやドラマ、スポーツといった種別を設定する手段で、一度設定すると再度設定しないか、リセットするまで保持されるものとする。チャンネル切り替え手段

403は、表示部18に表示する番組を切り替える手段であり、例えばアップ、ダウンの二つのキーでよい。チャンネル切り替え手段403を操作者が操作すると、制御手段404は、番組種別設定手段402で設定された番組種別に対応する記憶手段401のチャンネル番号で現在表示中のチャンネルの隣のチャンネル番号を読み込み、チューナ16を制御してそのチャンネルを選局する。

【0022】このように本発明によれば、操作者が設定した番組種別類に合致した内容の放送番組のみを、操作者がチャンネル切り替え更操作を行うた毎に順次一番組ずつ画面に表示できる。

【0023】(3)以下、請求項3記載の発明の実施例について図6を参照しながら説明する。

【0024】図6は、テレビ放送受信機の構成を示したものである。テレビ放送受信機本体またはリモコン送信機に具備されたチャンネルアップキー71、チャンネルダウンキー72が操作されると、チューナ制御部73は、その操作に応じてチャンネルを1つアップ、またはダウンする。放送終了検出部74は、チューナ75からの信号を入力として、放送が終了しているかどうかを検出し、放送が終了している場合は放送終了検出信号をチューナ制御部73に対して出力する。チューナ制御部73は放送終了検出部74からの放送終了検出信号を受けた場合はチューナ75を制御してさらにもう1チャンネルアップまたはダウンさせ、放送が終了していない局を検出するまでこれを繰り返し、放送を行なっている局を選局する。

【0025】上記構成において、動作を説明する。例えば「4ch」を受信しているときにチャンネルアップキー71が操作されると、チューナ制御部73はチューナ75を制御してチャンネルを1つアップし、放送局がプリセットしてある場合は次の放送局「6ch」に切り替える。この「6ch」が放送が終了していた場合、放送終了検出部74はチューナ75からの信号を受けて放送が終了していることを検出し、放送終了検出信号を出力する。チューナ制御部73は放送終了検出部74の出力を監視し、放送が終了していることを知り、さらにチャンネルをアップし「8ch」にする。「8ch」が放送を行っていればそのまま受信し、放送が終了していれば更にチャンネルをアップするという動作を繰り返す。

【0026】(4)以下、請求項4記載の発明の実施例について図6を参照しながら説明する。

【0027】放送終了検出部74は、チューナ75からの信号を入力として、放送が終了したかどうかを検出し、放送が終了している場合は放送終了検出信号をチューナ制御部73に対して出力する。チューナ制御部73は放送終了検出部74からの放送終了検出信号を受けた場合はチューナ75を制御してチャンネルをアップまたはダウンし、放送を行なっている局を選局し、一定時間表示した後、またさらにチャンネルをアップまたはダウンするという動作を繰り返し、順次放送を行なっている局を

紹介する。

【0028】上記構成において、動作を説明する。例えば、「4ch」を受信中放送が終了した場合、放送終了検出部74はチューナ75からの信号を受けて放送が終了したことを検出し、放送終了検出信号を出力する。チューナ制御部73は放送終了検出部74の出力を監視し、放送終了検出信号により放送が終了したことを知り、チャンネルをアップし「6ch」にする。「6ch」が放送を行っていれば一定時間受信したあと更にチャンネルをアップし、放送が終了していればすぐにチャンネルをアップするという動作を繰り返す。

【0029】

【発明の効果】

(1) 請求項1記載の発明によれば、リモコン送信機に番組の種類を入力するキーを設けたので、リモコン送信機における一度の操作で番組の種類の設定を行なうことができ、番組情報管理部が、放送番組情報から、リモコン送信機で入力された番組種類で現在放送されている番組のチャンネルと今後放送予定の番組情報を検索し、表示制御部が、現在放送されている映像、および放送予定番組の番組情報を表示部に対して画面分割して同時に表示するので、指定した種類の番組で、現在放送中の映像と今後放送予定の番組情報を合わせて一目で見ることができる。

【0030】(2) 請求項2記載の発明によれば、ニュース番組がみたいが放送チャンネル数が多いので、どのチャンネルかわからないときに、番組種別を選択し従来の *

*チャンネル切り替え操作をすれば、ニュース番組が順次表示されるようになる

(3) 請求項3記載の発明によれば、チャンネル制御部が放送終了検出部の出力信号の状態を監視し、チャンネルアップキー、チャンネルダウンキーの操作によりチャンネルを変更した結果、受信された放送が終了していた場合に更にチャンネルを変更するので、放送終了チャンネルを飛ばして選局できる。

【0031】(4) 請求項4記載の発明によれば、視聴中の放送が終了した場合に、チューナを制御して順次放送中の番組を一定時間ずつテレビ画面に表示するので、視聴者に別の放送番組を紹介しつつ、視聴者の選局を待つことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の請求項1記載のテレビ放送受信機の一実施例の内部構成を示す図

【図2】同実施例におけるリモコン送信機のキー配列の例を示す図

【図3】同実施例における表示画面を示す図

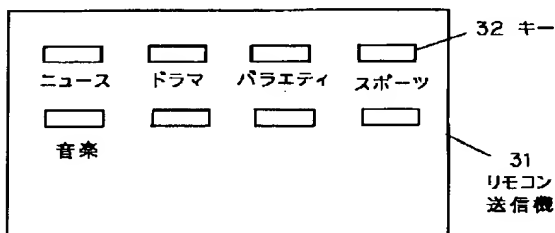
【図4】本発明の請求項2記載のテレビ放送受信機の一実施例の内部構成を示す図

【図5】従来の番組表表示を行うテレビ放送受信機の内部構成を示す図

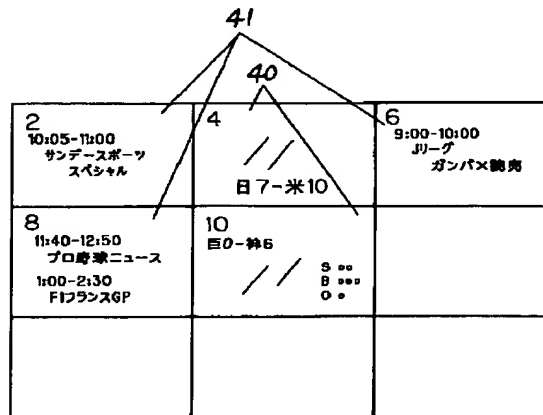
【図6】本発明の請求項3および4記載のテレビ放送受信機の一実施例の内部構成を示す図

【図7】従来の放送終了検出を行うテレビ放送受信機の内部構成を示す図

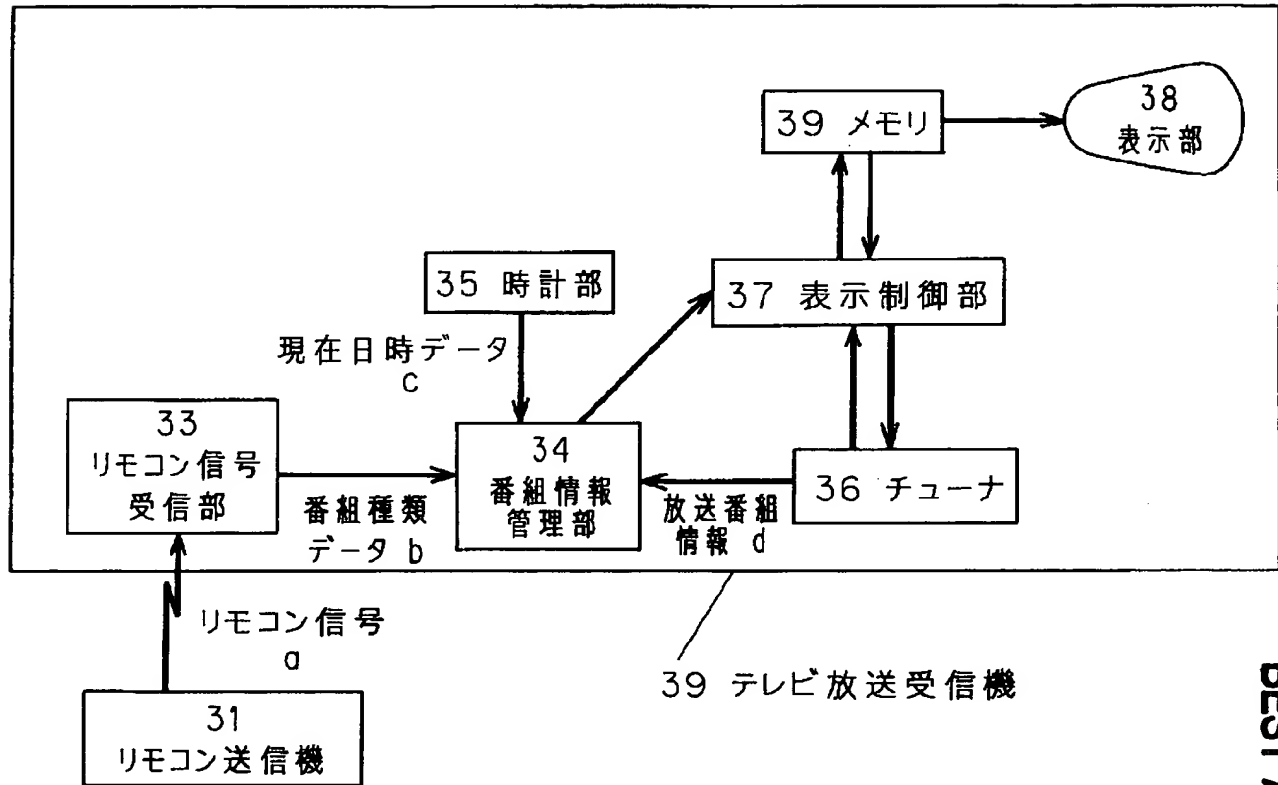
【図2】



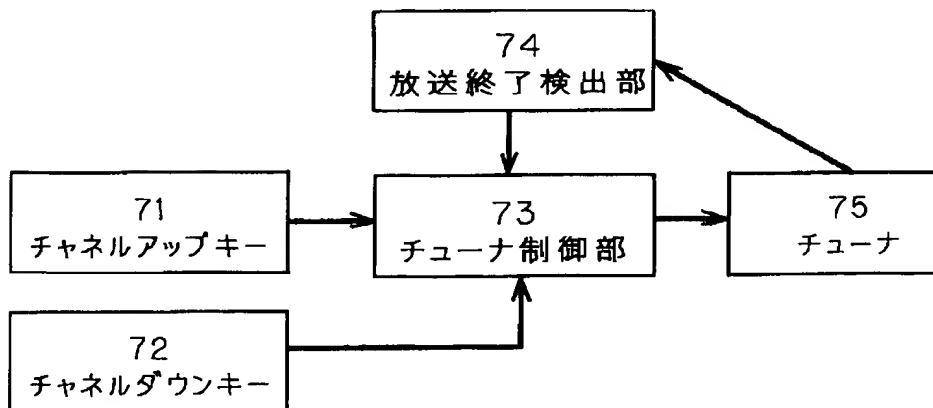
【図3】



【図1】

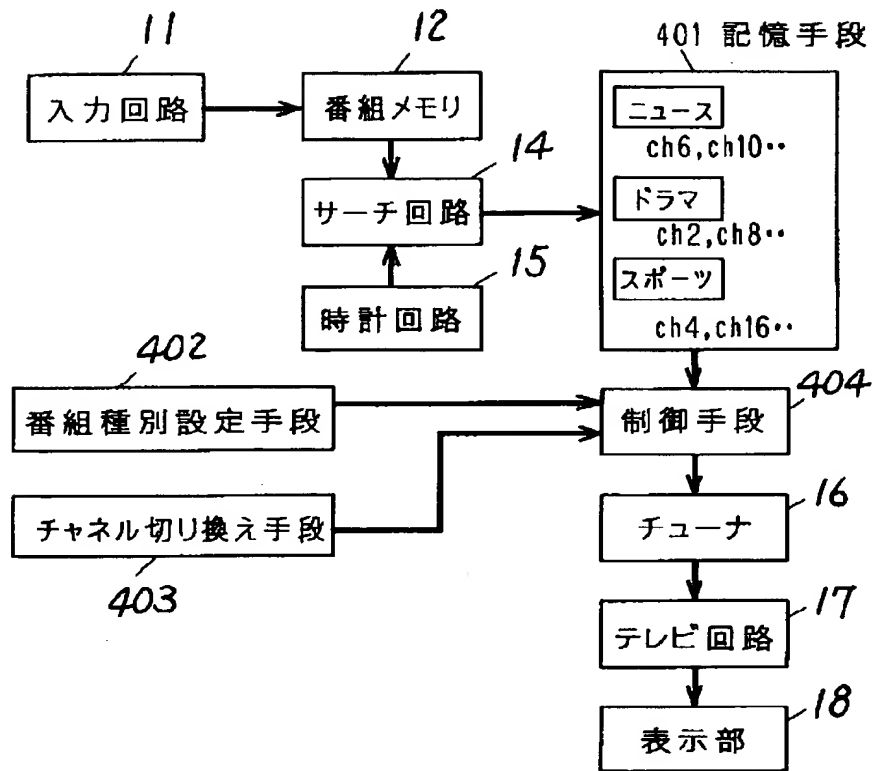


【図6】

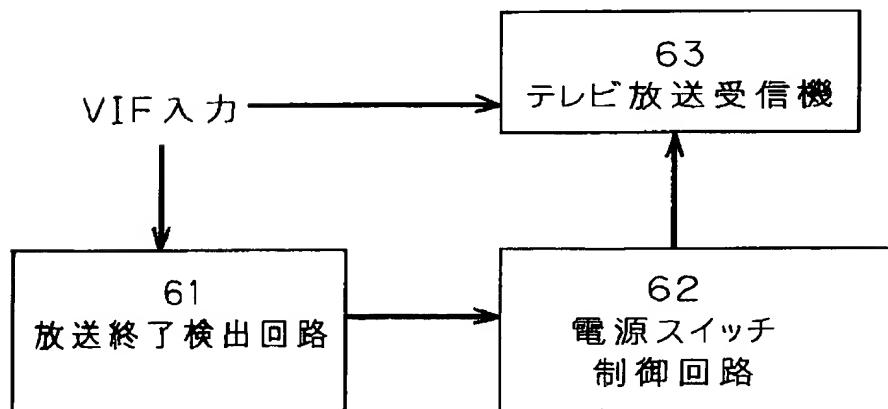


BEST AVAILABLE COPY

【図4】



【図7】



【図5】

